

① 日本国特許庁 (JP) ② 特許出願公開
③ 公開特許公報 (A) 昭57-48522

④ Int. Cl.³ 識別記号 庁内整理番号 ⑤ 公開 昭和57年(1982)3月19日
B 65 G 47/22 7626-3F
B 23 K 9/225 6579-4E 発明の数 1
B 65 G 57/081 7632-3F 審査請求 有

(全 9 頁)

⑥ 金網裏返し装置

⑦ 発明者 河内司
寝屋川市中神田町3-45
⑧ 出願人 東洋技研工業株式会社
四条畷市中野新町10番1号

⑨ 特 願 昭55-105733
⑩ 出 願 昭55(1980)7月30日

明 細 書

1. 発明の名称

金網裏返し装置

2. 特許請求の範囲

1 回転体と該回転体内に設けられる金網搬入搬出装置と前記回転体を180°回転せしめる回転駆動装置とからなり、第1の金網が前記金網搬入搬出装置により前記回転体内に搬入され、該回転体外へと搬出される第1工程と、第2の金網が前記回転体内の所定位置まで搬入され、該回転体が前記回転駆動装置により180°回転せしめられたのち、搬入された第2の金網が前記金網搬入搬出装置によつて前記回転体外へと搬出される第2工程とが交互に繰り返されるように構成することを特徴とする金網裏返し装置。
2 前記第2工程がなされたのち前記回転駆動装置により前記回転体が逆方向に180°回転せしめられ、ついで第1工程がなされるように構成したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の金網裏返し装置。

3 前記回転体が円周部を有し、該円周部に接触するように設けられた一対の輪体によつて回転可能に設置されてなる特許請求の範囲第1項記載の金網裏返し装置。

4 前記円周部と前記回転駆動装置の出力軸に取りつけられたスプロケット間とにチェーンが掛架され、該チェーンが前記円周部に係止手段により係止されてなる特許請求の範囲第3項記載の金網裏返し装置。

5 前記回転体および(または)金網搬入搬出装置が金網を所定位置に案内するためのガイドと該金網を所定位置で停止させるための開閉シャッターとを有する特許請求の範囲第1項、第3項または第4項記載の金網裏返し装置。

6 前記円周部が断面形状コ字形の溝形網によつてリング状に形成されてなる特許請求の範囲第1項、第3項、第4項または第5項記載の金網裏返し装置。

7 前記金網搬入搬出装置が前記回転体内に設けられた一対のベルトコンベアである特許請求

特開昭57-48522(2)

の範囲第1項記載の金網裏返し装置。

8 前記回転体が複数個に分割され、該複数個の回転体のうちの任意の個数を前記回転駆動装置により回転しうるように構成することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の金網裏返し装置。

9 前記第2工程が裏返された第2の金網を前記金網搬入搬出装置によつて前記回転体外の金網積重ね装置へと搬出されるように構成することを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項記載の金網裏返し装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は新規な金網裏返し装置に関する。

本明細書中において金網とは主として第9図に示すように、縦(鉄)線(100)と横(鉄)線(200)との各交点が溶接されている密接金網(300)のことをいう。

従来、金網溶接機によつて溶接された金網はシャー(金網剪断機)によつて所定の長さで剪断され、ついで剪断された金網を第10図に示される

(3)

本発明者は永年わたる金網の製造に係る経験のもとに金網裏返し装置の研究開発に鋭意取り組み、回転体の使用がコンパクトであり、かつ金網搬入搬出と回転駆動とを容易になしうるという事実に着目し、回転体内に金網を搬入し、該回転体を180°回転せしめて回転体内の金網を裏返し、その金網を搬出するように構成した装置が前述の各問題点をすべて解消せしめると共に金網を一枚おきに自動的に能率よく裏返すという目的をも達成し、新規な金網裏返し装置を完成するに至つた。

すなわち本発明の金網裏返し装置は、回転体と該回転体内に設けられる金網搬入搬出装置と前記回転体を180°回転せしめる回転駆動装置とからなり、第1の金網が前記金網搬入搬出装置により前記回転体内に搬入され、該回転体外へと搬出される第1工程と、第2の金網が前記回転体内の所定位置まで搬入され、該回転体が前記回転駆動装置により180°回転せしめられたのち、裏返された第2の金網が前記金網搬入搬出装置によつて前記回転体外へと搬出される第2工程とが交互に繰り返

(5)

ように積み重ねていた。第10図において下側の金網の縦線(100)と上側の横線(200)とはほぼ点接触であり、したがつてもし運搬中に傾いたばあい、接触抵抗が小さいために荷くずれを生じきわめて危険である。そこで第11図に示されるように金網を一枚おきに裏返して積み重ねることが提案されている。この提案を実施するばあい、下側の金網(裏返しされていない金網)(300A)の縦線(100A)および(または)横線(200A)に上側の金網(裏返しされた金網)(300B)の横線(200B)および(または)縦線(100B)が係止され、荷くずれを防止できる。加えて第8図に示される通常の積重ねと比較して、同一枚数当りの積重ねの高さが約1/2となる利点がある。

しかしながら前記提案のような金網裏返し作業と金網積重ね作業とは各金網溶接機ごとに少なくとも常時2〜3名の作業員を必要とし、またこれらの作業を行うためには十分な作業面積を要し、もし十分な作業面積を確保できないばあい、作業に危険を伴うなどの問題がある。

(4)

されるように構成することを特徴とするものであり、それによつて銀上の目的を達成し、構造簡単・製作容易・コンパクト・低コストでありながら高能率・安全であり、かつ耐久性と信頼性に優れた省力化(自動化)装置を提供しうるといった優れた効果を奏しうるものである。なお第1工程と第2工程とは交互に繰り返されればよく、第2工程が先で第1工程が後でもよい。また回転体は第2工程がなされたのち回転駆動装置により前記回転体が逆方向に180°回転せしめられ、ついで第1工程がなされるように構成してもよく、あるいは前記回転体が第2工程において回転駆動装置により180°ずつ回転せしめられるように構成してもよい。

以下、本発明の金網裏返し装置の一実施例を図面と共に詳述する。

図面において、第1図は本発明の金網裏返し装置の一実施例を示す平面図、第2図は第1図の正面図、第3図は第1図の側面図、第4図は第3図の(A)-(A)線断面図、第5図は第3図の(B)-(B)線断面図、第6図は第1図の(C)-(C)線断面図、第7図

(6)

特開昭57- 48522(3)

は第6図のD様視図(側面図)、第8図は本発明の金網返返し装置の他の実施例を示す正面図、第9図は金網(格接金網)を示す斜視図、第10図は従来の金網積重ねを示す正面図、第11図は本発明の金網返返し装置を使用して金網を積み重ねた状態を示す斜視図である。

第1〜3図において、(1)は金網返返し装置、(2)はシャワー(金網剪断機)、(3)はシャワー(2)により所定長さに剪断された金網返返し装置(1)の回転体(4)内に搬入された金網、(4)は金網積重ね装置(5)に積み重ねられた金網である。

金網溶接機(図示省略)によつて溶接された金網はシャワー(2)により所定の長さで剪断され、ついで矢印(6)で示されるようにローラーコンベア(7)によつて金網返返し装置(1)へと搬入される。

第1〜3図に示されるように、金網返返し装置(1)は回転体(4)と該回転体内に設けられる金網搬入搬出装置(2)と前記回転体(4)を180°ずつ正方向および逆方向へと回転させる回転駆動装置(3)(第3図参照)とからなる。

(7)

るものではない。たとえば1個の円筒からなるドラム形状の回転体でもよい。

第1〜3図に示されるように、金網搬入搬出装置(2)は回転体(4)の構造用部材(5)に取りつけられた上下一対のベルトコンベア(21)、(22)からなる。該ベルトコンベア(21)、(22)はモートルを収容したモーターブーリー(23)、(24)によつて回転駆動される。金網返返し装置(1)とシャワー(2)や金網積重ね装置(5)との連結を考慮するばあい、金網搬入搬出装置(2)としてローラーコンベア[金網搬入用(7)、金網搬出用(9)]やスチールスラットコンベア(8)(金網搬出用)を必要とする。

第3図に示すように、回転駆動装置(3)はブレーキ付ギヤードモートル(回転駆動源)(31)と該モートルの出力軸に取りつけられるスプロケット(32)、前記回転体(4)のリング(41)の内周部(42)に取りつけられるチェーン係止手段(33)、該チェーン係止手段と前記スプロケット(32)間とに掛架されるチェーン(34)、トルクリミッター(35)、チェーン張り手段(36)および回転体(4)を正確に180°だけ正方向または逆方向に

(9)

第1〜5図に示されるように、回転体(4)は断面形状コ字形の溝形鋼によつてリング状に形成された複数のリング(41)を有する。リング(41)の内周部(42)に接して回転可能な一対の輪体(43)により回転体(4)が回転可能に載置され、該輪体(43)はブラケット(44)によつて回転可能に取りつけられている。リング(41)には構造用部材(45)(第3図参照)が取り付けられ、相隣る各リング(41)、(41)(第1〜2図参照)の各構造用部材(第1〜2図において図示省略)が連結部材(46)によつて連繫されている。さらに回転体(4)は金網を所定位置に案内するための金網ガイド(47)(第3図参照)と該金網を所定位置で一時的に停止させるための開閉シャッター(48)(第2図参照)とを有する。該開閉シャッター(48)はエアシリンダー(49)によつて開閉され、第1工程中には開き、よつて金網が通過可能であり、第2工程の前半には閉じ、したがつて金網が所定位置で停止できるように構成されている。なおリング(41)は必ずしも複数個を必要とするものではなく、またリング(41)の素材としての断面形状コ字形の溝形鋼に限定され

(8)

回転させるための操作盤・制御装置・各種検知手段(図示省略)からなる。ブレーキ付ギヤードモートル(31)、スプロケット(32)、チェーン(34)、トルクリミッター(35)、チェーン張り手段(36)および操作盤・制御装置・各種検知手段はそれぞれ工業上既知の部品または手段をそのまま利用してもよい。

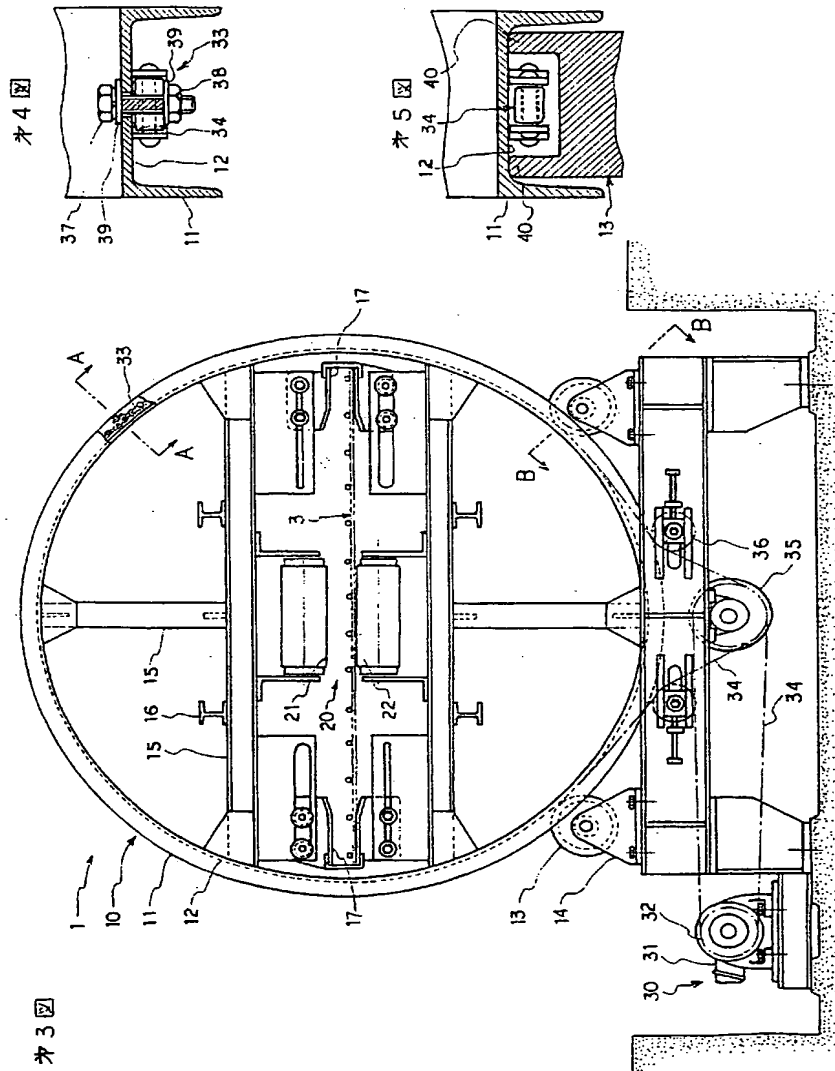
第4〜5図に示されるように、チェーン係止手段(33)は円周部(外周部)(42)の中央部に取りつけられたチェーン(34)を止めるためのボルト(37)、ナット(38)およびワッシャー(39)などからなる。

第5図に示されているように、リング(41)と輪体(43)とは該リング(41)の外周部(42)の外方に鋼製の輪体(43)の両側部(44)が接触するように構成されている。

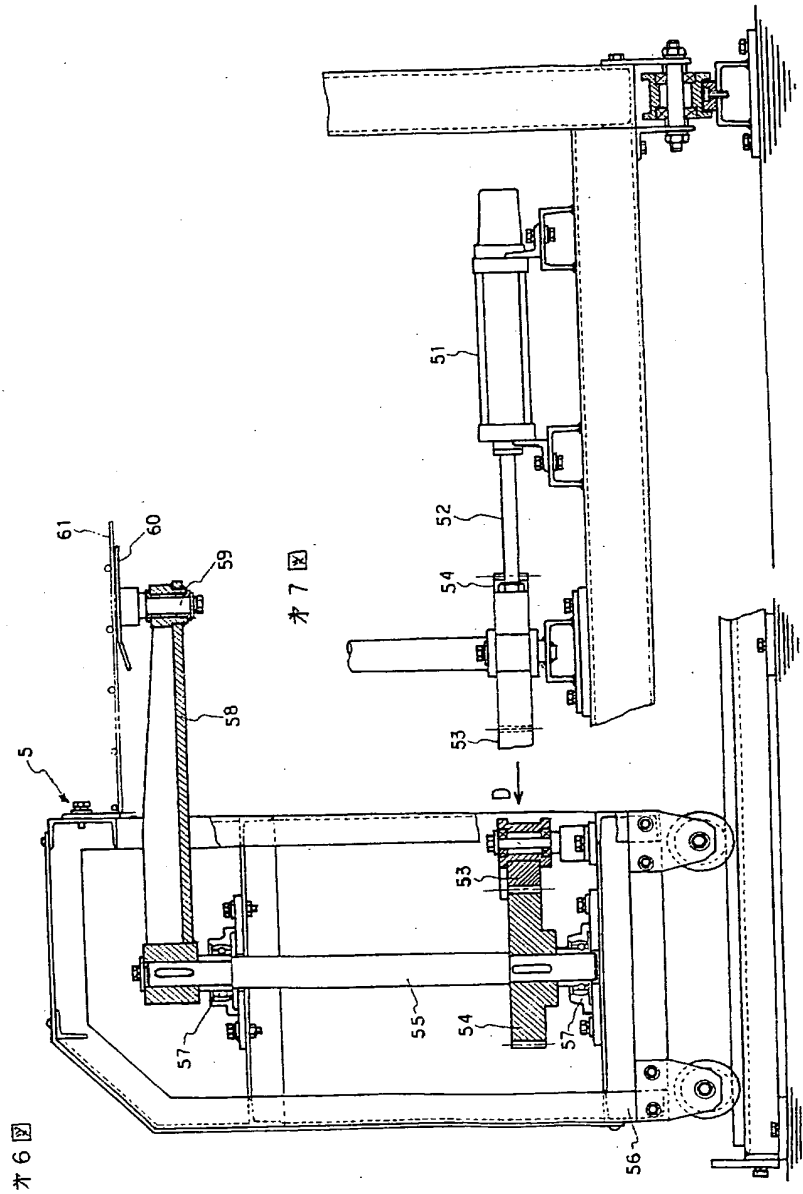
第6〜7図に示されるように、金網積重ね装置(5)はエアシリンダー(51)のピストンロッド(52)に取りつけられたラック(53)、該ラック(53)に啮合する歯車(54)、該歯車(54)の歯車軸(55)を台車(56)に回転可能に取りつけるためのピローユニット(軸受ユニット)(57)、前記歯車軸(55)に取りつけられたアーム(58)および該アーム(58)の先端部のシャフト(59)に駆支された

(10)

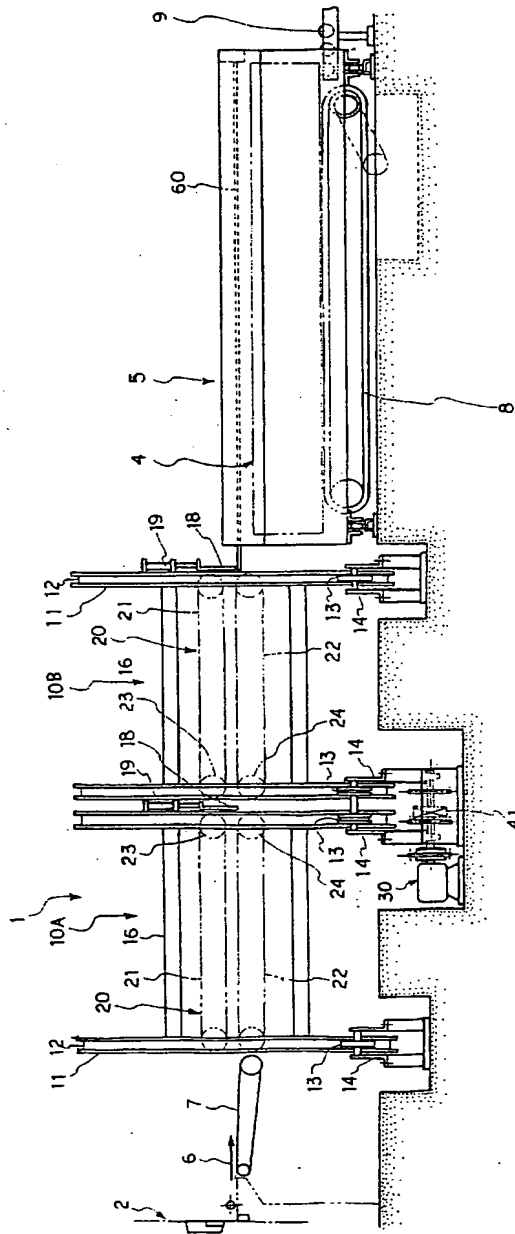
特開昭57- 48522(6)



特開昭57- 48522 (7)



特開 昭57—48522(8)



★ 8 図

特開 昭57-48522(9)

